Spectrum Profi Club

für alle Spectrum und SAM Freunde



Wolfgang und Monika Haller
Ernastr. 33, 51069 Köln, Tel. 0221/685946
Bankverbindung: Dellbrücker Volksbank
BLZ 370 604 26, Konto-Nr. 7404 172 012

INFO

Juni 1995

Prolog

Der Mai war gekommen und die Bäume schlugen aus. War dies der Grund, das wir so wenig von Seiten der Mitglieder an Artikeln und Infos bekommen haben? Was wird denn dann erst in den typischen Urlaubsmonaten? Deshalb legen wir euch diesmal auch ganz besonders den Artikel von Harald Lack nahe, er spricht uns aus der Seele. Danke für diese Art von Unterstützung. Nun, auch dieses Info ist dennoch wieder gut gefüllt.
Ein wenig enttäuschend war auch die Resonanz auf unseren Aufruf nach Übersetzern für die geplante "Spectrum Bible". Ganze zwei Mitglieder haben uns ihre Mithilfe zugesagt. Ihr sollt ja nicht gleich Goethe ins englische bringen. Nun, vielleicht traut sich der eine oder andere ja doch noch eine Übersetzung zu!?
Inzwischen haben wir auch die ersten Spectrum Emulatoren für Apple Macintosh Computer erhalten. Wenn wir diese alle gesehen und getestet haben, gibt es einen Bericht dazu. Allerdings wurden wir schon darauf vorbereitet, das diese nicht so gut sein sollen, wie der von G. Lunter für den PC (aarghlll). Aber das wollen wir selber herausfinden. Was nicht so gut geht, ist, den PC Emulator unter der (emulierten) Windows Oberfläche auf einem MAC laufen zu lassen, der Geschwindigkeitsabfall ist teilweise dramatisch.
Let's wait and see - in diesem Sinne. Euer WoMo-Team

Mitglieder

Wieder konnten wir zwei User für den SPC gewinnen und damit die Anzahl der Spectrum und SAM-Freunde auf 135 Mitglieder bringen. Herzlich willkommen im SPC an:

Holger Hanewacker, Gellertstraße 25
50733 Köln und
Alexander Walz, Grafenberger Allee 45
40237 Düsseldorf

LCD ist innerhalb seines Wohnortes umgezogen. Wer ihm also schreiben will, sollte folgende neues Adresse benutzen:

LCD, Hauslabgasse 8-10/2/1
A-1050 Wien (Österreich)

Disc Util v5.03 (+3 DOS)

Wie dumm, daß man mit einem +3DOS im ROM von Basic aus nur das 173K-PCW Format formatieren kann: Doppelseitige 80-Spur Laufwerke lassen sich damit nicht ausnutzen. Glücklicherweise hat ein J. Elliot ein phantastisches Formatier- und Kopierprogramm entwickelt, das den Besitzern einer +3DOS Maschine (+2A, +3) **15** Diskettenformate zur Auswahl stellt.
Auf anderen Z80 Rechnern läuft das Programm unter CP/M Plus; die Spectrum Version ist jedoch von Basic aus mit Load "du53p3" zu starten. Das Programm benutzt einen Bildschirm mit 64 Spalten und 32 Zeilen. In den drei Kopfzeilen werden die Menupunkte und Status-Informationen angezeigt.
1=Fix/unfix Format. Beim MS-DOS Format und solchen, die nicht automatisch erkannt werden können, ist es angebracht, dieses Format für eines der beiden Laufwerke zu fixieren.
2=Format Disc. Es öffnet sich ein Fenster, in dem man den Auswahlbalken auf eines von 15 Formaten bewegen kann. Folgende Formate sind verfügbar: 1. PCW 8256 CF2 (173K); 2. CPC System (169K); 3. CPC Data (178K); 4. IBM (154K); 5. CF2 mit 192 Directory-Einträgen; 6. XCF2 mit 96 Einträgen (192K); 7. XCF2 mit 192 Einträgen (189K); 8. XCF2 ohne Systemspur (198K, keine automatische Erkennung); 9. PCW 9000 CF2DD (706K); 10. QUAD (716K, keine automatische Erkennung); 11. XCF2DD (784K); 12. 11 ohne Systemspur (792K); 13. 12 mit kleinem Directory (796K); 14. DOS mit 128 Einträgen im Root-Directory (713K); 15. Eine Variante von 14 für spezielles Kopierprogramm.
Diese Formate können verändert werden, allerdings läuft das **"DU53CON.COM"** zur Neukonfiguration nur unter CP/M Plus. In der Dokumentation ist beschrieben, wo man die entsprechenden Daten findet.
3=Save Boot Sector. Speichert den Bootsektor einer Diskette in einer Datei.
4=Disc-to-Disc-Copy. Kopiert eine Diskette auf eine gleich formatierte unter Verwendung der Ramdisk. Beim Kopieren mit einem Laufwerk zählte das Programm die gelesenen Sektoren asynchron zu den geschriebenen; die Kopie war aber o.k.
5=Verify Disc. Prüft auf schlechte Sektoren.
BREAK=Finish.

Hans-Christof Tuchen, Lotzestraße 10
12205 Berlin

Informationen des SUC

Und nun noch einige Infos, die wir der Mai-Ausgabe des SUC Infos entnommen haben.

Les Chandless in England ist Besitzer des Buches "The Clive Sinclair Story", und erklärte sich bereit, dies jedem Interesierten gegen Erstattung der Portogebühren auszuleihen. Sollten es viele sein, erhält dieses Buch einen Laufzettel. Die Adresse von Les lautet: Les Chandless, 16 Crest Gardens, Ruislip, Middlesex, Great Britain.
In England soll ein Interface entstehen, mit dem man seine Befehle per Stimme an den Spectrum weitergeben kann. Noch ist weiter nichts näheres bekannt. Wer diese Projekt jedoch unterstützen will, bzw. Hilfe bei der Programmierung (in Basic) anbietet, der wende sich an: Kevin Gurd, 27 the Millpond, Holbury, Southampton, Hants, SO45 2QN, Great Britain.

SAM LIEST SPECTRUM SCREENS

Hallo, ihr Sammies!
Wo seid ihr alle geblieben? Kein einziger Beitrag erreichte uns diesmal für den SAM. Dabei wüßten wir gerne einmal, was ihr mit eurem SAM so macht. Und auch, ob es die SAM PD über Stephan noch gibt, wir haben da absolut nichts mehr von gehört. Und ob diese auch genutzt wird.
Wir hätten natürlich an dieser Stelle etwas für den Spectrum bringen können. Oder eine Vakatseite (=leeres Blatt). Aber was ist ein Spectrum **und** SAM Info ohne eine SAM Seite?
Gottlob gibt es ja noch unseren holländischen Partnerclub SGG. Und Flora Elstrodt! Ihr danken wir hier an dieser Stelle ganz besonders für ihren Support an SAM-Programmen.
Nachfolgend nun ein Programm, welches den SAM Spectrum$ lesen läßt, vorausgesetzt diese befinden sich auf einer Disciple oder Plus D Diskette.
Die Autoren des Programms sind Rudy Biesma und Tonnie Stapp. Der Abdruck erfolgt mit freundlicher Genehmigung des SGG, und wurde dem "Bulletin", Ausgabe Januar 94, Seite 6, entnommen.

```
  5 CLOSE SCREEN 2
 10 CLEAR 32767
    OPEN SCREEN 2,1
    SCREEN 2
    LET scr=((IN 252 BAND 31)+1)*16384
    SCREEN 1
    MODE 3
    CSIZE 8,8
 20 LET d=1,t=0,s=1,l=32768
 30 DO
     READ AT d,t,s,l
     LET l=l+512,s=s+1
     IF s=11 THEN LET s=1,t=t+1
 40 LOOP UNTIL t=4
 50 CLS
    PRINT "     ** Spectrum Disciple
    and Plus D screen loader **"
 60 LET lin=2,cl=0
    FOR r=1 TO 80
     LET l=32512+(r*256)
      IF PEEK l=7 THEN PRINT AT lin,cl*
      16;r; AT lin,cl*16+3;MEM$ (l+1 TO
      l+10)
      LET lin=lin+1
      IF lin=22 THEN LET lin=2,cl=cl+1
 70   IF PEEK l=4 AND (256*PEEK (l+11)
      +PEEK (l+12))=14 THEN PRINT AT
      lin,cl*16;r; AT lin,cl*16+3;MEM$
      (l+1 TO l+10)
      LET lin=lin+1
      IF lin=22 THEN LET lin=2,cl=cl+1
 80 NEXT r
 90 INPUT "load screen number: ";r
    LET l=32512+256*r
    LET t=PEEK (l+13),s=PEEK (l+14)
100 DISPLAY 2
    FOR r=0 TO 13
     READ AT d,t,s,55000
     LET t=PEEK (55510),s=PEEK (55511)
     POKE scr+r*510-9,MEM$ (55000 TO
     55509)
    NEXT r
110 PAUSE
    DISPLAY 1
120 PRINT #0;AT 1,20;"Save this screen
    (Y/N) "
    GET a$
    PRINT #0;AT 1,0;TAB 63;
    IF a$="N" OR a$="n" THEN GO TO 170
130 INPUT "Filename: ";LINE f$
140 PRINT #0;AT 1,14;"Insert target
    disk and press any key"
    GET a$
    PRINT #0;AT 1,0;TAB 63;
150 SCREEN 2
    SAVE f$ SCREEN$
    SCREEN 1
160 PRINT #0;At 1,14;"Insert Master
    disk and press any key"
    GET a$
    PRINT #0;AT 1,0;TAB 63;
170 SCREEN 1
    GO TO 50
```

FRAGEN

Auf dem Kölner Treff wurde der neue MOD-Player vorgestellt. Darüber würden wir auch gerne für die User berichten, die nicht in Köln dabei sein konnten. Wer schreibt hierzu mal einen Artikel?
Gibt es überhaupt eine SAM Demo Szene? Und welches wären dann die neueren Demos? Wer hat hier einen "heißen Draht"?
Gibt es eine Möglichkeit, das vorstehende Programm auch in umgekehrter Richtung zu fahren? Natürlich nur Mode 1 Screens wegen der Attributprobleme. Wir würden gerne mal SAM Screens für das Info in den Wordmaster/ Typeliner laden und ausdrucken.
Wer hat außer uns noch versucht, den SAM und einen 128er Spectrum über eine Scartleitung per Scartverteiler zu betreiben? Da gibt es nämlich erhebliche Probleme.

Das WoMo-Team



Datenpresse ?!? - und wo ist die Opus-Serie ?!? Keine Angst, dies ist nur ein Ausflug weg von der Opus, zurück zu meiner ersten Serie im SPC-Info. Ich habe mich ein wenig mit dem Turbo Imploder von Saposoftware (1992) beschäftigt, ein im Bildschirmspeicher liegendes Komprimierprogramm. Manfred Messerschmidt hat im SUC-Info Februar 1994 das Programm getestet, aber keine Details über die Art der Komprimierung gegeben. Ich habe jetzt das Programm analysiert und will euch heute die verwendeten Methoden vorstellen.

Dazu erst kurz zur Bedienung von Turbo Imploder: Nach dem Starten erwartet das Programm eine Eingabe der Startadresse des zu komprimierenden Bereichs, danach die Länge (Lenght). Wollen wir also z.B. ein SCREEN$-File, welches ab 40000 im Speicher liegt, komprimieren, so müßten wir erst 40000 und dann 6912 eintippen. Als dritte Eingabe erwartet TI eine CALL-Adresse. Hier gibt es zwei Möglichkeiten: Wenn wir eine Adresse eingeben, wird nach dem Entpacken zu dieser Adresse gesprungen. Dies ist sehr praktisch, falls wir ein MC-Programm komprimieren, welches nach dem Entpacken sowieso gestartet werden soll. Falls nur auf ENTER gedrückt wird, erfolgt nach dem Entpacken ein Rücksprung ins BASIC. Als letztes erwartet TI die Eingabe der Komprimierungsart, wobei hier Eingaben von 1 bis 3 erlaubt sind. 1 bedeutet Shrinken, 2 bedeutet Implode und bei 3 wird zuerst 1 und dann 2 ausgeführt. Nachdem gepackt wurde, steht im Lenght-Feld die neue (gepackte) Länge des Codes und im Call-Feld die Adresse, welche zum Entpacken aufgerufen werden muß.
Doch nun zur Technik der Komprimierung:

Shrinken
Diese Methode entspricht sehr der Lauflängenkodierung (siehe SPC-Info Januar 1994), allerdings wird das Entpackprogramm zusammen mit den Daten abgespeichert. Auch werden die Daten etwas anders verschlüsselt, als mein Programm dies macht. Der zu entpackende Bereich wird von hinten nach vorne gefüllt, sodaß die am Anfang stehenden (gepackten) Daten erst am Schluß überschrieben werden. Dadurch können die Daten innerhalb ihres normalen Platzes im Speicher gepackt werden. Der Aufbau der gepackten Daten sieht folgendermaßen aus:

Zählerbyte, Datenbyte(s), Zählerbyte, Datenbyte(s), etc. ...

Dabei hat das Zählerbyte verschiedene Funktionen: Ist das oberste Bit gesetzt (Wert also größer als 127), dann kommt das folgende Datenbyte mehrmals hintereinander vor. Die Anzahl entspricht dem Wert der Bits 0 bis 6, also Bytewert-128. Ist das oberste Bit nicht gesetzt (Wert kleiner als 128), dann folgen jetzt normale Datenbytes (Anzahl=Wert des Zählerbytes). Ein Beispiel: Folgende Bytefolge soll entpackt werden:

232,0,128,0,128,0,2,57,13

Das erste Zählerbyte hat den Wert 232. Dies ist 128+104. Das nachfolgende Datenbyte hat den Wert 0. Es müssen also jetzt 104 Bytes mit dem Wert 0 geschrieben werden. Das zweite Zählerbyte hat den Wert 128. Dies ist 128+0. Also gar keine Datenbytes, oder wie? Doch, ist der Additionswert 0, wird 128 mal das nachfolgende Datenbyte geschrieben, hier also 128 mal das Byte mit dem Wert 0. Danach werden nochmals 128 Bytes 0en geschrieben, da auch das dritte Zählerbyte den Wert 128 und das folgende Datenbyte den Wert 0 hat. Das vierte Zählerbyte hat den Wert 2. Dies ist kleiner als 128, also folgen zwei normale Datenbytes, nämlich 57 und 13. Die obige Folge wird also entpackt zu folgendem:

0,...,0 (insgesamt 360 Bytes mit Wert 0), 57,13

TI legt allerdings die Folge der gepackten Bytes in umgekehrter Folge im Speicher ab. Ein Beispiel: Nach dem Packen der oben genannten SCRREN$ (ab Adresse 40000) mit Mode 1, zeigt TI als CALL-Adresse 41317 an. Dann liegen die gepackten Daten von 40000 bis 41316. Das erste zu interpretierende Zeichen liegt bei Adresse 41316, das nächste bei 41315 usw. Das letzte Datenbyte liegt schließlich an Adresse 40000.

Imploding
Eine ganze Ecke komplizierter als Shrinken. Bei dieser Methode sucht TI neu zu packende Bytefolgen innerhalb der schon gepackten Bytefolgen. Kommt also z.B. die Bytefolge 1,2,3,4,5 schon einmal im gepackten Code vor, wird jetzt nicht mehr die Bytefolge abgespeichert, sondern nur ein Verweis auf die Adresse, an der die gesuchte Folge schon einmal steht und deren Länge. Dazu benutzt TI ein Markierungsbyte, also ein Byte welches am besten im zu komprimierenden Bereich nicht vorkommt. TI bestimmt das am wenigsten genutzte Byte (analog meinem Statistikprogramm im SPC-Info Dezember 1993) und verwendet dieses als Markierungsbyte (MB). Ein gepackter Code kann dann folgendermassen aussehen:

4, 13, MB, Byte A, Byte B, 17, 23, 255, MB, 0

Wir nehmen an, das MB ist nicht 4, 13, 17, 23 oder 255. Solange das MB nicht gelesen wird, überträgt das Entpackungsprogramm die gefundenen Bytes einfach an die entsprechende Zieladresse. Im obigen Beispiel werden also die 4 und 13 ohne Veränderung übertragen. Dann liest das Programm das MB. Das folgende Byte A wird gelesen. Ist dieses gleich Null, ist die Entpackung fertig. Ansonsten wird die Adresse und die Länge der gesuchten Bytefolgewie folgt bestimmt:
Adresse: Das Lowbyte der Adresse ist das Byte B, das Highbyte der Adresse wird von den Bits 0-2 des Bytes A bestimmt, kann also nur Werte von 0 bis 7 annehmen. Dadurch kann die gesuchte Folge maximal 2047 Bytes entfernt liegen.
Länge: Die Länge bestimmt sich aus den Bits 3-7 des Bytes A, wobei dieser Wert durch 8 geteilt wird und dazu 3 addiert werden, so daß die Länge Werte zwischen 3 und 34 Bytes annehmen kann.
Von der berechneten Adresse aus schaufelt TI dann Länge Bytes an die Zieladresse und liest danach weiter Datenbytes ein, hier im Beispiel also als nächstes die 17, dann die 23, dann die 255. Danach wird wieder ein MB gefunden, aber Byte A ist gleich Null, der Entpackungsvorgang ist also fertig.



Wenn wir die Komplexität des Implodings anschauen, wird auch klar, warum TI manchmal auch längere Zeit zum Packen braucht, da sehr oft größere Speicherbereiche nach einer passenden Bytefolge abgesucht werden.
Nächsten Monat gibt es dann (wahrscheinlich) wieder einen Opusartikel, bis dahin bleibt nur noch die Frage an Ingo: Wo ist der neue Wettbewerb??

Helge Keller (Bild oben, exploded)

INOF+

Mit dem neuen INOF+ könnt ihr nun endlich Ordnung in euer Plus D Directory bringen, ohne gleich alle Files in neuer Reihenfolge umkopieren zu müssen. **LCD**

```
 100 CLEAR 29999: RESTORE 100: FOR a=0
TO 13: READ b: POKE 65520+a,b: NEXT a:
PRINT AT 0,0;"INOF+ By LCD.": DATA
243,33,224,171,17,200,175,1,0,1,237,176
,251,201
 110 PRINT "Insert Disk and press any
key."
 120 PAUSE 0
 130 DIM a$(80,10): LET adr=30000: LET
adr1=65520: LET dr=1: CLS
 140 PRINT AT 0,0;"Reading Directory."
: FOR a=0 TO 3: FOR b=1 TO 10: LOAD @
dr,a,b,adr+b*512+a*5120: NEXT b: NEXT a
 142 PRINT AT 0,0;"Creating": FOR a=1
TO 80: PRINT AT 1,0;a;"/80": LET
b$="": LET d=adr+(256*(a+1)): FOR b=1
TO 10: LET c=PEEK (d+b): IF NOT c THEN
LET b$=b$+"-"
 143 IF c THEN  LET b$=b$+CHR$ c
 144 NEXT b: LET a$(a)=b$: NEXT a
 145 LET pg=0: LET pos=1: LET b$="
    "
 150 GO SUB 1046
 160 FOR d=79 TO a STEP -1: BORDER 0:
LET a$(d+1)=a$(d): LET hl=3e4+d*256: GO
SUB 1999: POKE 65522,1: POKE 65523,h:
POKE 65525,1: POKE 65526,h+1: BORDER 7:
RANDOMIZE USR 65520: NEXT d: LET
a$(a)="----------"
 170 LET hl=3e4+a*256: GO SUB 1999:
POKE 65525,1: POKE 65526,h+1: LET
hl=6e4: GO SUB 1999: POKE 65522,1: POKE
65523,h: RANDOMIZE USR 65520
 200 GO TO 150
 999 STOP
1046 PRINT AT 17,0;"6,7=Move
cursor"'"0=Select file"'"s=Save
changed directory"
1050 FOR a=1 TO 10: PRINT AT 5+a,0;a$
(pg*10+a): NEXT a
1051 PRINT AT 5+pos,0; PAPER 6; INK 0;
OVER 1;b$
1052 LET c$=INKEY$: IF c$="6" AND pos<
10 THEN  PRINT AT 5+pos,0; PAPER 7; INK
0; OVER 1;b$: LET pos=pos+1: GO TO 1051
1053 IF c$="7" AND pos>1 THEN  PRINT AT
5+pos,0; PAPER 7; INK 0; OVER 1;b$: LET
pos=pos-1: GO TO 1051
1054 IF c$="6" AND pg<7 AND pos>9 THEN
LET pg=pg+1: LET pos=1: GO TO 1050
1055 IF c$="7" AND pg>0 AND pos<2 THEN
LET pg=pg-1: LET pos=10: GO TO 1050
1056 IF c$="s" THEN  GO TO 1099
1057 IF c$="0" THEN  LET a=pos+pg*10:
GO TO 1060
1059 GO TO 1052
1060 RETURN
1099 PRINT AT 0,0;"Saving  Directory.":
FOR a=0 TO 3: FOR b=1 TO 10: SAVE
@dr,a,b,adr+b*512+a*5120: NEXT b: NEXT
a: STOP
1999 LET h=INT (hl/256): LET
l=hl-h*256: RETURN
```

Something 'bout the Skuzzy-IF

Es war Ostern. Roland meinte, in zwei Wochen wäre das Treffen. Ob ich denn auch etwas "gemacht" hätte? Nöö. Was denn mit dem SCSI-IF wäre? Nix. Ich hätte ja noch zwei Wochen Zeit! Ob er verrückt sei?
Dienstag nach Ostern habe ich dann etwas Literatur gewälzt. Bei dieser Literatur handelte es sich um das "Atari Profibuch" - von "Atari Profis" für "Atari Profis" gemacht. Wie ich im Laufe der Arbeit mit dieser zuverlässigen Quelle feststellte, war das einzige professionelle daran die gegen unendlich strebende Anzahl von Falschinformationen. Am Mittwoch hatte ich ein Layout für eine SCSI-Adapterplatine für mein serielles IF entworfen, basierend auf dem Z5380 Controller im PLCC-Gehäuse (quadratisch, praktisch, gut). Donnerstag versuchte ich, den Controller zu bekommen, mußte jedoch feststellen, daß kein Elektronikladen im Köln-Bonner Raum diesen liefern konnte oder sogar vorrätig hatte. Beim Elektronikgroßhandel Mertens in Aachen-Würselen konnte ich den 5380 schließlich bestellen. Am Freitag der nächsten Woche (einen Tag vor dem Treffen), konnte ich dann ein paar Exemplare in Empfang nehmen, doch ... SHIT! Sie waren im DIL-Gehäuse (a la Z80)! Zum Glück hatte ein Freund die Pinbelegung des 5380-DIL in der Library seines Layoutprogramms. Freitag Nacht habe ich ein neues Layout entworfen, Samstag morgen in einem Kölner Copyshop auf Folie kopiert, Platine belichtet, entwickelt, geätzt, gebohrt und bestückt (unter Zeitdruck arbeitet es sich am besten). Zumindest hatte ich auf dem Treffen etwas, um ein paar PC-User zu ärgern... (Was suchen die Niederländer eigentlich im Ostblock?)
Nach dem Treffen habe ich das IF an einem SyQuest SQ3270 SCSI Wechselplattenlaufwerk getestet, da ich dafür noch eine leere 256 MB-Cartridge hatte. Es lief - wie es sich für SCSI und nicht für AT-Bus gehört - auf Anhieb. Nach diversen Programmierschwierigkeiten, die im Atari-Profibuch und peinlichsten Code-Fehlern meinerseits begründet waren, habe ich den Code von Debugging-Calls, Handshaking und sonstigem überflüssigen Ballast befreit und die Geschwindigkeit getestet. Der Spectrum schaffte dabei ungefähr 30KB pro Sekunde. Mehr bringt ein Z80 mit 3.5MHz nicht. Der SAM könnte vielleicht 50KB/s schaffen. Auf jeden Fall kann man selbst ein Single-Speed CD-ROM-Laufwerk nur schwer ausreizen. Dazu müßte man den Speccie entweder beschleunigen oder mit DMA arbeiten. Außerdem fehlen insgesamt zu "einer Festplatte am Speccie/SAM" noch mehr Dinge:
1.) Ein Betriebssystem. (PS: Suche geisteskranken Coder für wahnsinnige Programmieraufgabe!)
2.) Ein komplettes SCSI-IF mit EPROM und RAM (für das OS), evtl. Echtzeituhr etc. (120.- bis 200.-DM bei Kleinserie mit Platine aus industrieller Fertigung)
3.) Festplatte (geringstes Problem), für 380.-DM gibt's schon 'ne neue DEC DSP3053 (geilste Halb-Giga-Pladde ever!), gebrauchte 40MB-Platten mit Netzteil und Gehäuse (anschlußfertig) ab 100.-DM
Da Klausuren und sonstige lästige Aufgaben (Gruß an Ebi!) rufen, habe ich das IF erst mal wieder eingemottet. Vielleicht buddel ich es zwei Wochen vor dem obligatorischen Treffen in Filderstadt wieder aus...

Frank Meurer, Tel. 0172/502560623 (AB)
email: bn109@aix.dvz.fh-koeln.de

PS: Zilog stellt nicht nur Z80, Z280, Z380, den seriellen Controller Z8530 und den SCSI-Controller Z5380 her, sondern auch den deutschen 32-Bit Prozessor hyperstone E1 her (siehe mein letzter Beitrag).
PS.2: Hat jemand Interesse an einem intelligenten, DMA-fähigen SCSI-IF mit eigener CPU (68030-25) zum Anschluß an fast beliebige 8-Bitter?
PS.3: Wer kennt eine Mailbox mit ISDN-Anschluß und Spectrum-Software?

Ein Traum

Nach dem Artikel über das SCSI-IF mögen sich einige User fragen, wovon ich eigentlich sonst noch träume. Hier ist die Antwort: eine kurze Schilderung eines sich wirklich ereigneten Traums.
Meine Schwester kam zu mir und sagte, sie hätte wieder etwas beim Eduscho-Versand bestellt (da gibt's nicht nur Kaffee), es wäre auch etwas für mich dabei. Dann befand ich mich plötzlich in unserem Wohnzimmer vor einem geöffneten Paket (Wann packt man Pakete im Wohnzimmer aus? Nur Weihnachten oder im Traum, oder?). Die meisten Teile waren innen am Rand entlang gepackt und liessen in der Mitte Platz, als ob sie etwas in der Mitte durch diese Umkreisung einschliessen wollten. In der Mitte lagen ein paar schwarze Teile, die wie Microdrive-Cartridges aussahen. Ich wunderte mich, daß diese jetzt schon bei Eduscho verteilt wurden, aber da ich das Paket ja auch im Wohnzimmer auspackte, störte ich mich nicht weiter daran. Ich griff mir eine Cartridge. Während ich sie aus dem Paket heraus nahm wurde sie größer und größer. Als ich sie vor mir hielt, schien sie mehr als doppelt so groß zu sein. Auf der Cartridge stand "400K

Microdrive Cartridge". Sollte ich etwas in der Sinclair-Entwicklung verpaßt haben, oder war Clive zurückgekehrt und hatte neue Laufwerke entwickelt? Ich dachte, das würde Roland interessieren. Nachdem ich die Cartridge aus der Hülle genommen hatte, erkannte ich an dem "professionellen" Aufkleber, daß es sich um kommerzielle Software handelte. Als ich den Namen des Programms las, dachte ich einen ganz kurzen Moment "schön, daß es jetzt auch solche 'großen' Programme für den Spectrum gibt". Doch dann erkannte ich die wahre Bedeutung und Gefahr für den Spectrum. Mir wurde schlagartig klar, daß dies sein endgültiger Untergang sein würde! Ich mußte sie warnen! Ich mußte jeden Spectrum-User vor dieser Firma warnen! Doch wer benutzte noch Microdrives? Roland! Ich mußte ihn sofort anrufen, es könnte ja auch schon zu spät sein... es könnte bereits alles verseucht sein, voller Viren... +D, Beta und Opus auch schon befallen... elendiges Siechtum aller Speccies... zur Arbeit mit verdammter Software bestimmt... Ich mußte sie alle warnen, alle User, sie mußten gewarnt werden, vor "Microsoft Word for Sinclair Spectrum"!

VAN

ES IST NOCH NICHT ZU SPÄT!!

Wenn man die Clubinfos der letzten Zeit so betrachtet, so könnte man meinen, der Spectrum Szene kann es eigentlich an nichts fehlen. Die Infos sind toll gemacht und inhaltlich sehr bemerkenswert. Man spürt eben, daß sich hier der wirklich harte Kern der Spectrum- und SAM-User zusammengetan hat. Aber der Schein trügt. Immer mehr aus unserer Mitte erliegen den Verlockungen eines "richtigen" Computers und wechseln früher oder später auf einen PC oder eine sonstige Maschine für den Poweruser. Andererseits sind die neuen Spectrum Freunde sehr dünn gesäht, da es unseren geliebten Computer ja nicht mehr zu kaufen gibt (mit Ausnahme über den Club oder sonstige Adressen). Beim SAM schaut da die Sache doch etwas besser aus, denn der wird noch hergestellt und ist sicherlich einer der besten 8-Bitter die es gab und gibt.

Aber das soll kein Grund sein die Köpfe hängen zu lassen. Aktion heißt die Devise. Sicherlich kennt ihr den Satz "Aktion erzeugt Reaktion" und hier ist der Platz um anzugreifen. Nicht nur daß sich unsere Clubvorstände bemühen ein gutes Info anzubieten, nein sie opfern auch viel ihrer Freizeit um eine Idee am Leben zu erhalten. Ich denke, daß an dieser Stelle mal ein Dankeschön dafür gesagt werden sollte.

Eine Möglichkeit unseren Club und damit auch unser Hobby weiter betreiben zu können, ist die Szene am Leben zu erhalten. Eines der letzten Szenemagazine, das uns verblieben ist, ist der "Computer Flohmarkt". Wie jeder sehen konnte, ist die Spectrumrubrik darin in letzter Zeit beängstigend geschrumpft und es wird wohl nur eine Frage der Zeit sein, wann sie gänzlich verschwindet. Dieses letzte nationale Standbein neben den Clubinfos müssen wir uns einfach erhalten und deshalb ist es an der Zeit, den CF mit Beiträgen aller Art zu überschwemmen. Andere Leser werden daran erkennen, das die Spectrumszene noch, und wie ich hoffe, noch lange lebt.

Nun noch ein Wort zu unseren Clubzeitungen. Nicht nur ein schön gemachtes Info macht Freude, nein auch der Inhalt sollte für jeden was bieten. Wie bekannt, stehen unsere Redakteure immer wieder vor dem Problem, das sie nicht genug Beiträge erhalten und sich so jeden Monat eine Menge von zusätzlichen Beiträgen aus den Nägeln leiern müssen, um den Umfang des Infos aufrecht zu erhalten. In diesem Zusammenhang sollte folgendes bedacht werden. Wer im Club ist, sollte nicht nur Konsument des Infos sein, sondern auch an dessen Gestaltung mitwirken. Jeder von uns hat doch genug Informationen bei sich herumliegen, die auch mal veröffentlicht werden sollten. Und keine Angst, auch wenn mal was dabei ist, was schon vor Jahren veröffentlicht wurde. So bringt man sich wenigstens die Sachen wieder einmal in Erinnerung. Außerdem kann man den Inhalt eines bereits veröffentlichten Artikels mal aus seiner heutigen Sicht kommentieren. Ihr seht, es gibt bestimmt eine Menge was wir für die Clubarbeit tun können. Und bitte keine Scheu, selbst mal was zu verfassen. Der Beitrag muß ja nicht den Pulitzerpreis gewinnen. Es ist die Tat die zählt.

In diesem Sinne. Macht euch euere Gedanken und macht den Club noch mehr dazu was er eigentlich immer sein sollte:

Ein Miteinander zum Füreinader!!!

Harald R. Lack, Heidenauer Straße 5
83064 Raubling

MULTIBASIC and the use of MULTIFACE RAM

This article refers to the Disciple version of Multiface 128.

GENERAL

MULTIBASIC consists of a short routine of 310 bytes, which, via the +D, adds new commands to BASIC for accessing Multiface memory. These let you POKE and PEEK it just as easily as you could normal Spectrum memory, move blocks of code in and out of its RAM, and execute any code installed there. Apart from the obvious convenience, it also unlocks the door for people who might want to use the device for storage, but are perhaps put off by the need to do it from machine code.

The new commands detect if the Multiface is either disabled or not attached, and will then just stop with an error report. This side effect can be useful in itself where you simply need a means of determining the status of the device. (See the start of MULTIDEMO 3 as an example.)

One of the main advantages of the Multiface RAM is its immunity from resets, but up till now, there has been a drawback: except when you program it for 'direct jump' mode, in reality you only have a little over 5K, as 8192-11144 is used as a buffer when the menu is displayed. Because the device is always **disabled** after a reset, there would seem to be no way round this, as you must always press the button first to enable it...

This is where MF_MAXIRAM comes in. This utility programs the Multiface to bypass the menu when enabling it, and as a result, nearly the whole 8K becomes available for use, free from any danger of corruption. To cancel MF_MAXIRAM and restore normal Multiface operation, just press the button while holding down the Break key.

TECHNICAL INFO

Under normal circumstances, when you set up the Multiface to jump directly, it becomes disabled again on returning to your program. This happens through the RST 0 routine in Multiface ROM, which you would normally use to return to the program you had stopped. The routine uses an undocumented Multiface port, and MF_MAXIRAM works by duplicating the RST 0 routine in MF RAM, but modifying it such that this port is no longer written to, and RAM between 8257 and 16338 is always left intact. The MAXIRAM routine itself occupies from 8257 to 8360, leaving you with 7978 bytes of RAM at your disposal, starting from address 8361. N.B. It is vitally important NOT to overwrite the area 8192-8360 when MAXIRAM is present, otherwise unpredictable things might happen when you press the button...!

UNDOCUMENTED PORTS

Ports 191 and 63, normally used with an IN instruction to page the Multiface memory in and out, can also be used in **output**, i.e. OUT (191),A and OUT (63),A, though the Multiface instructions don't actually mention this. Here, their function is totally different, and because they don't have anything to do with ROM paging, the BASIC OUT command can be used here. (The value output to the port is irrelevant.)

The function of OUT (63),A is to disable the Multiface, and is used by the RST 0 routine before returning to the program. OUT (191),A is also interesting, though perhaps less useful, except for the internal workings of the Multiface's operating system. What it does is re-enable the red button before returning, and if by any chance you should ever find yourself in a sitaution where the button doesn't seem to respond at all, it could be because this OUT wasn't executed for some reason. Instead of resetting the Spectrum to rectify things, try typing OUT 191,0, and you'll probably find that restores it to action!

If you want to see the effect of OUT 63, try loading one of the MULTIBASIC demos, and run it first with the Multiface enabled. Now type OUT 63,0 and run it again: this time you'll be greeted with the tell-tale 'Invalid DEVICE' error.

```
 100 REM MULTIBASIC by M.Kinloch
 110 REM        (PD) 1995
 120 REM
 130 CLS : INPUT "Info (Y/N)? "; LINE
a$: IF a$<>"Y" AND a$<>"y" THEN  GO TO
VAL "180"
 140 PRINT "MULTIBASIC - NEW +D
COMMANDS FOR EASY ACCESS TO MULTIFACE
ROM/RAM"''''"The routine is 310 bytes
long,  and may be loaded to any
convenient address. Initialise with
```

```
RANDOMIZE USR <start>: this sets up
the DOS to recognise the new commands.
When you have finished, you should
therefore either reboot, or enter:
POKE @14,0: POKE@15,0: POKE @271,215 to
restore the system file again. (If you
forget, it will just crash on any
syntax error, as the code will  no
longer be there to call...)"''"The
routine, of necessity, only works with
the Disciple version of Multiface 128.
If this is not present or disabled,
the commands";#NOT PI;AT NOT PI,NOT
PI;"will produce an 'Invalid DEVICE'
error to warn you of this."
 150 PAUSE SGN PI: PAUSE NOT PI: CLS :
PRINT TAB PI+PI;"MULTIBASIC
COMMANDS"''"CODE ERASE"''"Clears MF
RAM 8361-16338, i.e. the usable area
with MF_MAXIRAM."''"CODE MOVE start,
len, destination"''"Moves a block of
memory to/from Multiface RAM, like
LDIR. E.g. CODE MOVE 16384,6912,9000
would store a screen in MF RAM at 9000
and CODE MOVE 9000,6912,16384 would
retrieve it again."''"OUT @address,
byte"''"Like POKE @, but POKEs the
Multiface RAM instead. Like POKE @,
the command can be used to POKE a
double value byte, e.g. OUT @";#NOT
PI;AT NOT PI,NOT PI;"12000,65535 would
place 255 in both 12000 and 12001.":
PAUSE SGN PI: PAUSE NOT PI: CLS :
PRINT "IN @"''"PEEKs the M/face
memory. Because this is a function,
rather than a command, it MUST be
preceded by an approprate 'command
word', e.g. PRINT IN @8192 or LET a=IN
@8192 etc. Also, due to the way the +D
interprets BASIC, IN @ should only be
used in simple statements and not in
compound expressions."
 160 PRINT '"READ USR address"''
"Executes code in Multiface RAM. The
routine must not contain any calls to
the Spectrum ROM."''"Note that the new
commands also work on the normal
Spectrum RAM, but with the Multiface
paged in";#NOT PI;AT NOT PI, NOT PI;"at
the time.";#VAL "2"; OVER SGN PI;AT
PI,PI*PI;"__________": PAUSE SGN PI:
PAUSE NOT PI
 170 CLS : PRINT "GENERAL POINTS"''
"Unless you are using this BASIC
installation program, you must first
CLEAR xxxxx before loading the code,
with xxxxx being an address at least
one less than the start of the
routine."''"In 128 mode, you might
sometimes need to use a colon ':' in
front of CODE ERASE and CODE MOVE if
you type them as direct commands due
to a little 'quirk' of the  128K
Editor."''"Note that, for technical
reasons, you cannot combine IN @ with
any other MULTIBASIC or DOS commands
in the same statement, for e.g. OUT
@10000, IN @9000 would not be accepted.
Use two statements";#NOT PI;AT NOT PI,
NOT PI;"instead: e.g. LET a=IN @9000:
OUT @10000,a.": PAUSE SGN PI: PAUSE
NOT PI: CLS
 180 INPUT "Enter address at which you
want to load the code (27000-65226):"
'ad: IF VAL "ad<27E3 OR ad>65226" THEN
GO TO VAL "180"
 190 IF VAL "PEEK 23730+256*PEEK 23731
>ad-1" THEN RANDOMIZE ad: CLEAR ad-SGN
PI: LET ad=VAL "PEEK 23670+256*PEEK
23671"
 200 LOAD d*"Multibas.C"CODE ad:
RANDOMIZE USR ad: PRINT "INSTALLED -
PRESS ANY KEY TO NEW ": PAUSE SGN PI:
PAUSE NOT PI: CLEAR : PRINT  INK VAL
"7",,
9100 RANDOMIZE USR VAL "PEEK 23637+256
*PEEK 23638-0042": REM DELINER CODE
```

```
   1 REM Data for Multibasic Code
   5 FOR x=50000 TO 50311
   6 READ y: POKE x,y: NEXT x
   7 SAVE d*"Multibas.C"CODE 50000,310
  10 DATA
     033,019,000,009,229,207,071,225,
     034,014,032,062,205,050,015,033,
     211,231,201,254,223,040,108,254,
     175,040,100,254,227,040,098,042,
     095,092,043,034,093,092,205,044,
     000,254,191,032,076,239,254,064,
     032,071,017,236,016,225,225,175,
     237,082,032,250,061,253,119,000,
     239,215,130,028,247,040,035,215,
     153,030,096,105,243,211,231,219,
     191,058,000,000,254,195,245,032,
     008,126,245,219,063,241,205,040,
     045,219,063,219,231,241,251,194,
     088,022,205,044,000,006,000,221,
     033,108,253,033,052,039,195,079,
     000,033,088,000,195,079,000,024,
     051,024,047,239,254,064,032,241,
     215,121,028,205,072,049,215,153,
     030,197,215,153,030,096,105,193,
     243,219,191,058,000,000,254,195,
     245,032,007,113,120,183,040,002,
     035,112,219,063,241,251,194,088,
     022,201,024,094,239,254,209,040,
     034,254,210,032,188,239,205,072,
     049,243,219,191,058,000,000,254,
     195,245,032,222,033,169,032,017,
     170,032,001,041,031,054,000,237,
     176,024,207,215,121,028,254,044,
     032,151,215,129,028,205,072,049,
     215,153,030,197,215,153,030,197,
     215,153,030,096,105,193,209,243,
```

```
    219,191,058,000,000,254,195,245,
    032,168,229,237,082,225,048,207,
    235,009,235,009,043,027,237,184,
    024,152,239,254,192,032,201,215,
    129,028,205,072,049,215,153,030,
    096,105,243,219,191,058,000,000,
    254,195,245,032,227,211,231,205,
    149,000,219,231,024,218,000,000
```

```
  10 REM    MULTIBASIC DEMO 1
  20 REM MOVES MF ROM MEMORY TO SCREEN
DISPLAY, THEN SCROLLS IT IN DIFFERENT
DIRECTIONS.
  30
  40 CLEAR 59999: GO SUB 9000:
RANDOMIZE USR 60000: REM INSTALL AND
INITIALISE MULTIBASIC
  50
  60 REM ************************
  70 LET b=0
  80 FOR a=0 TO 64+2048*b STEP 31*b+1
  90 CODE  MOVE a,6144,16384
 100 NEXT a
 110 FOR a=64+2048*b TO 0 STEP -31*b-1
 120 CODE  MOVE a,6144,16384
 130 NEXT a
 140 LET b=NOT b
 150 GO TO 80
 200 REM ************************
 300
9000 RANDOMIZE USR VAL "PEEK 23637+256
*PEEK 23638-0327": RETURN : REM MBASIC
TO 6E4 CODE
```

```
  10 REM    MULTIBASIC DEMO 2
  20 REM PRINTS TEXT FROM MF ROM
  30
  40 CLEAR 59999: GO SUB 9000:
RANDOMIZE USR 60000: REM INSTALL AND
INITIALISE MULTIBASIC
  50
  60 REM ************************
  70 FOR a=1841 TO 1872
  80 PRINT CHR$ IN @a;
  90 NEXT a: STOP
 100 REM ************************
 200
9000 RANDOMIZE USR VAL "PEEK 23637+256
*PEEK 23638-0327": RETURN : REM MBASIC
TO 6E4 CODE
```

```
  10 REM    MULTIBASIC DEMO 3
  20 REM DRAWS SCREEN AND STORES IT IN
MULTIFACE RAM.
  30
  40 CLEAR 59999: GO SUB 9000:
RANDOMIZE USR 60000: REM INSTALL AND
INITIALISE MULTIBASIC
  50
  60 REM ************************
  70 RANDOMIZE IN @0: REM CHECK MF ON -
WILL GIVE REPORT IF NOT
  80 PRINT AT 0,8;"FOR THE RECORD..."
  90 CIRCLE 127,85,3
 100 CIRCLE 127,85,25
 110 FOR a=30 TO 70
 120 CIRCLE 127,85,a
 130 NEXT a
 140 CIRCLE 127,85,73
 150 PRINT #0;AT 0,0;"THIS SCREEN WILL
BE STORED IN MFRAM AT 9000 WHEN YOU
PRESS A KEY"
 160 PAUSE 0
 170 CODE MOVE 16384,6912,9000
 180 CLS : PRINT "NOW PRESS A KEY TO
RETRIEVE IT."
 190 PAUSE 0
 200 CODE MOVE 9000,6912,16384
 210 PAUSE 0: CLS : LIST 230: STOP
 220 REM
 230 REM AGO TO 2000 TO RETRIEVE
 240 REM AGO TO 2600 TO  CLEAR MF
 250 REM
 260 CODE  ERASE : STOP
 270 REM ************************
 300
9000 RANDOMIZE USR VAL "PEEK 23637+256
*PEEK 23638-0327": RETURN : REM MBASIC
TO 6E4 CODE
```

```
  10 REM    MULTIBASIC DEMO 4
  20 REM USING THE  OUT @ & CODE MOVE
COMMANDS TO INSTALL CODE IN MF RAM, SO
THAT THE MULTIFACE WILL THEN JUMP TO
IT DIRECTLY WHEN THE BUTTON IS
PRESSED.
  30
  40 CLEAR 59999: GO SUB 9000:
RANDOMIZE USR 60000: REM INSTALL AND
INITIALISE MULTIBASIC
  50
  60 REM ************************
  70 REM WE WILL STORE A SCREEN IN
MULTIFACE RAM, ALONG WITH A ROUTINE TO
MOVE IT TO THE SCREEN DISPLAY WHEN
BUTTON IS PRESSED.
  80
  90 REM THE ROUTINE TO DO THIS WILL BE
PLACED AT 9000, AND THE SCREEN ITSELF
WILL START AT 9100
 100
 110 REM FIRST, POKE LOCATION 8194 WITH
0, AND LOCATIONS 8195,8196 & 8197 WITH
THE CODE WORD 'RUN'.
 120 OUT @8194,0
 130 OUT @8195,CODE "R"
 140 OUT @8196,CODE "U"
 150 OUT @8197,CODE "N"
 155 REM BETTER TO SET 8211/8212TO 0 AS
WELL.
```

```
 156 OUT @8211,0: OUT @8212,0
 160 REM NOW POKE 8192/8193 WITH THE
ADDRESS OF THE ROUTINE.
 170 OUT @8192,9000
 180 REM NEXT, POKE THE ROUTINE INTO
MULTIFACE RAM.
 190 FOR a=9000 TO 9019: READ d: OUT
@a,d: NEXT a: DATA
33,140,35,17,0,64,1,0,27,237,176,219,25
4,230,31,238,31,40,248,199: REM =LD
HL,9100; LD DE,16384; LD BC, 6912;
LDIR; IN A,(254); AND 31; XOR 31; JR
Z,-8; RST 0.
 200 REM NOW ALL THAT REMAINS IS TO
STORE THE ACTUAL SCREEN. WE MUST LOAD
IT FIRST INTO SPECTRUM RAM, THEN MOVE
IT FROM THERE TO THE MULTIFACE.
 210 LOAD d*"<DEMOSCREEN>"SCREEN$
 220 CODE  MOVE 16384,6912,9100
 230 REM ALL DONE. NOW RESET THE
SPECTRUM, AND TRY PRESSING THE BUTTON!
 240 REM BUT FIRST, RESTORE THE DOS TO
DEACTIVATE MULTIBASIC...
 250 POKE @14,0: POKE @15,0
 260 POKE @271,215
 270 PAUSE 0
 280 RANDOMIZE USR 0
 290 REM ************************
 300
9000 RANDOMIZE USR VAL "PEEK 23637+256
*PEEK 23638-0327": RETURN : REM MBASIC
TO 6E4 CODE
```

```
  10 REM    MULTIBASIC DEMO 5
  20 REM BRINGS UP M/FACE MENU BY
CALLING ADDRESS 102 IN MF ROM TRY
CHANGING THE 'READ' IN  LINE 70 TO
'RANDOMIZE', AND SEE WHAT THEN HAPPENS
WHEN YOU RUN IT. 102 IS THE Z80'S NMI
ADDRESS -  ANY ADD-ON WITH A 'MAGIC
BUTTON' WORKS BY CALLING THAT LOCATION
WHEN IT IS PRESSED.
  30
  40 CLEAR 59999: GO SUB 9000:
RANDOMIZE USR 60000: REM INSTALL AND
INITIALISE MULTIBASIC
  50
  60 REM ************************
  70 READ USR 102: STOP
  80 REM ************************
 200
9000 RANDOMIZE USR VAL "PEEK 23637+256
*PEEK 23638-0327": RETURN : REM MBASIC
TO 6E4 CODE
```

```
  10 REM MF_MAXIRAM BY M.KINLOCH
  20 REM        (PD) 1995
  30 REM
  40 REM RUN THIS PROGRAM AS IT
STANDS, OR MERGE LINE 9200 WITH YOUR
PROGRAM AND USE AGO SUB 9200D.
  50 REM I/O ERROR IF MULTIFACE
DISABLED OR ABSENT
  60 REM
  70 REM SETS UP M/FACE SO THAT
PRESSING BUTTON WILL JUST ENABLE IT
AND NOTHING ELSE, COMPLETELY BYPASSING
THE MENU AND ITS ASSOCIATED RAM
BUFFER. NEARLY THE WHOLE 8K THEN
BECOMES AVAILABLE FOR STORAGE, IMMUNE
FROM RESETS.
  80 REM WITH MF_MAXIRAM PRESENT YOU
CAN USE MULTIFACE RAM FROM 8361 TO
16338 INCLUSIVE, WITHOUT DANGER OF
CORRUPTION. IDEAL FOR USE WITH
MULTIBASIC!
  81 REM WHEN BUTTON IS PRESSED, A
LITTLE CORRUPTION WILL BE SEEN AT THE
TOP OF THE SCREEN. THIS IS NORMAL -
FOUR BYTES OF SCREEN MEMORY ARE NEEDED
AS A TEMPORARY BUFFER BY THE ROUTINE.
  82 REM THE MF_MAXIRAM ROUTINE
OCCUPIES MULTIFACE RAM FROM 8257-8360.
NEVER OVERWRITE THE AREA 8192-8360 WITH
IT PRESENT!
  85 REM THIS PROGRAM WILL ONLY WORK
WITH THE DISCIPLE VERSION  OF
MULTIFACE 128.
  87
  88
  90 CLS
 100 INPUT " R UN OR  E XTRACT LINE
9200? "; LINE a$: IF a$="R" OR a$="r"
THEN  CLEAR : PRINT  INK VAL "7",,,: GO
SUB VAL "9200": GO SUB VAL "9250": POKE
VAL "16402",NOT PI: POKE VAL "16403",
NOT PI: RANDOMIZE USR VAL "16401"
 110 IF a$="E" OR a$="e" THEN  CLEAR :
PRINT  INK VAL "7",,,: GO SUB VAL
"9250": RANDOMIZE USR VAL "4^7"
 120 GO TO CODE "d"
9200 RANDOMIZE USR VAL "PEEK
23637+256*PEEK 23638-0166": RETURN :
REM MF_MAXIRAM CODE
```

Note: Multibasic won't work if Opussys istalled, since the latter also works through the 'POKE @14' method - the only difference being that Opussys lives in +D RAM, whereas Multibasic is in Spectrum RAM.

And now try and enjoy.
Best wishes

Miles Kinloch
Flat 16
6 Drummond Street
Edinburgh
EH8 9TU
Scotland, U.K.



Einer der Besucher des diesjährigen Kölner Treffs war unser Mitglied Roland Kaiser, der dort auch Kassetten mit eigener Musik anbot. Wir haben uns eines dieser (limitierten) Exemplare erworben, und ebenfalls Interessierte können noch eines der wenigen direkt bei Roland unter folgender Adresse für 8,- DM beziehen: Roland Kaiser, Am Trutzenberg 44, 50636 Köln.
Da es uns immer reizt, näheres von unseren Mitgliedern zu erfahren, haben wir ihn um ein Interview gebeten, welches er auch bereitwillig gab.

Wer ist eigentlich Roland Kaiser?



(Was Sie schon immer über Roland Kaiser wissen wollten)

Heißt Du wirklich Roland Kaiser?
Ja. Ganz im Gegensatz zu diesem Schlagersänger, der ja Ronald Keiler heißt.

Wirst Du oft auf Deinen Namen angesprochen?
Leider ja. Seit meinem 15. Lebensjahr, also seit 1977. Besonders verblüfft sind die Leute dann immer, wenn sie erfahren, daß ich Musik mache.

Deine "ZXcd" ist im SPC als limitierte Auflage für Clubmitglieder für 8,- DM zu erhalten. Wie würdest Du Deine Musik selbst beschreiben?
Das selbst einzuschätzen, ist immer schwer. Es ist keine Schlagermusik, soviel ist sicher. Ich versuche, etwas neues zu schaffen, neue Musik "zu erfinden", soweit das überhaupt möglich ist. Ich möchte auch weg von den herkömmlichen Eingruppierungen von Musik. Das ich dabei auf Überliefertes zurückgreifen muß, ist klar. Niemand kann bei Null aus dem Stand anfangen, aber ich versuche dies, soweit nur irgend möglich. Da ich aber immer wieder nach meiner "Richtung" gefragt werde, überlege ich mein nächstes Tape vielleicht

Neo-Meditations-Jazz-Folk-Post-Punk-Rock"

zu nennen. Ich hoffe, bei diesem Titel keine Einflüsse vergessen zu haben. Der Hörer soll nur seinen eigenen Ohren trauen, und versuchen, in der Musik zu versinken, oder sie rockig oder lustig zu finden.

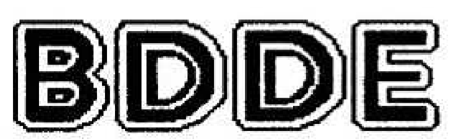
Lustig? Aber Dir ist es mit Deiner Musik doch ernst, oder?
Ernst ja, aber nicht todernst. Ein Quentchen Humor muß ich mir als Rheinländer einfach leisten können. Ich muß hinter einer Sache stehen können. Das bedeutet für mich, auch mit Humor und Ironie zu arbeiten. Ein Beispiel dafür hast Du gerade vor Dir: auf der Rückseite des Tapes steht: **Fanpost an:** ... und dann meine Adresse. Das ist natürlich eine Anspielung auf die Unsitte mit diesen Fanclubs, bedeutet aber gleichzeitig eine Aufforderung an den Hörer, mir seine Anmerkungen und Ideen mitzuteilen. Kunst ist keine Einbahnstraße und kann ohne Rückmeldungen und Anregungen nicht wirklich existieren.

Wie bist Du zur Musik gekommen, hast Du Vorbilder, was hörst Du selbst so?
Gute Frage, wirklich. Wahrscheinlich wurde ich mit Gitarre, Recorder und Ideen geboren. Im Ernst: meine erste Gitarre war aus Vollplastic, ganz in weiß. Nur das Griffbrett war knallblau. Sie hatte übrigens echte Stahlseiten.. Die hielten allerdings nicht allzulange, bei dieser PVC-Bauweise. Das war 1969. Zwei Jahre später kam ein Recorder dazu. Mit Mikrophon! Das war natürlich tödlich. Ich probierte alles mögliche aus. So machte ich meine ersten Erfahrungen auch mit Aufnahmetechnik. Danach machte ich öfter Musik-Aufnahmen mit Freunden. Dabei entstand 1974 sogar ein richtiges Hörspiel. 1981 gründete ich dann mein erstes Label, die Messe-Produktionen. 1986 arbeitete ich als Redakteur in einer Kölner Musikzeitschrift. Danach wandte ich mich aber wieder dem Musikmachen zu.
Vorbilder in dem Sinne habe ich eigentlich nicht. Ich interessiere mich für jede Musik, die etwas eigenes, überzeugendes oder originelles hat. Die Beatles betrachte ich z.B. aus einer ganz anderen Perspektive als die meisten Leute. Sie sind für mich die populärste Experimental-Band aller Zeiten, weil sie einfach auch alles mögliche ausprobiert haben.

Was brachte Dich dann zum guten alten Speccy? Computer und Musik, läßt sich das überhaupt vereinbaren?
TJa, mein erster Compi war Anfang 1984 der ZX81, bei mir allerdings in der Inkarnation des TS1000, der amerikanischen Ausführung. Aus der audio-akustischen Welt kommend wollte ich wissen, wie so ein Wunderding Computer funktioniert und was ich damit machen kann. Wichtig war für mich immer schon, daß ein Gerät nicht repräsentieren und durch seine Größe beeindrucken soll als vielmehr durch seine Innereien. Später kaufte ich dann einen gebrauchten Speccy. Seine graphischen Fähigkeiten sind heute noch beeindruckend. Das Cover und die Cassettenlabel meiner ZXcd entstanden komplett auf dem Spectrum. Das hätte ich mit diesem schönen ZX-Druckerpapier auf keinem anderen Rechner, nicht mal auf meinem Macintosh hinbekommen. Computer und Musik lassen sich für mich miteinander vereinbaren und kombinieren, solange die Musik keine reine Computermusik wird. Bei der Gestaltung meiner Cassetten, meiner Bilder und meines neuen Buches war und ist der Computer eine große Hilfe.

Nun die obligatorische Frage nach deinen Plänen für die nähere Zukunft. Gibt es vielleicht auch einmal Live-Auftritte?
Ja. Zur Zeit arbeite ich mit einer Sängerein zusammen. Eine andere Sache ist demnächst auch vielleicht die Produktion meiner ersten CD. Der genaue Zeitpunkt dafür steht aber noch nicht fest. Die Produktion einer LP ist unter Umständen auch günstiger. Das kommt vor allem auch auf den Hörerkreis an. Die einen verlangen CD's, die anderen schwören auf Vinyl. Mehrgleisig fahren wäre vielleicht das Beste. Cassetten werde ich auf jeden Fall unabhängig davon auch weiter produzieren. Live zu spielen hingegen, ist etwas völlig anderes. Das würde andere Möglichkeiten beinhalten, vor allem in Bezug auf Performance und Multimedia. Kurz: ich werde es also wahrscheinlich tun **müssen**. Dazu muß ich aber zu allererst, wie bei all meinen Projekten ein Konzept entwickeln.

Na dann, gutes Gelingen und vielen Dank für das Gespräch.
Dir ebenso, ich habe zu danken.



oder wie man BETA Disk Files auf den PC bringt...

BDDE, das ist ein Shareware-Programm mit dessen Hilfe es möglich wird, Programme auf Beta-Disk zum PC bzw. auf den Spectrum-Emulator von G.A. Lunter zu konvertieren. Im Lieferumfang von BDDE ist das Programm ANADISK (v2.07) enthalten, mit dessen Hilfe zuerst einmal ein kompletter DUMP der Beta-Disk gemacht werden muß. Hier gibt es allerdings PROBLEME:

Laut meinen Test auf verschiedenen Rechnern gelang es mir nur auf 20% davon einen korrekten DUMP zu erstellen, den BDDE benötigt. Das liegt meiner Erfahrung nach an verschiedenen im PC verwendeten Floppy-Controllern. Meldet ANADISK nur Sector-ID's von 2-16 anstatt korrekterweise von 1-16, dann muß man auf einen anderen Controller / PC ausweichen. Z.B. läuft ein Multi I/O Controller (ISA-BUS) mit Goldstar Prime 2C Chipsatz GENAU SO WENIG wie ein VL-BUS, Enhanced Controller Mega I/O (D/rote Platine) mit UMC 8672F / UM 8667 Chipsatz. Bei mir funktioniert aber eine Multi I/O (ISA-BUS) mit ACER Chipsatz (M5105 A3E 9210 TS6 A21234). (Am Diskettenlaufwerk scheint es meiner Meinung nach NICHT zu liegen). Andere Fehlermeldungen von ANADISK sind zu ignorieren (siehe auch Dateien BDDE.DOC + BDDE.FAQ).

Jetzt kommt BDDE ins Spiel:
Mit BDDE kann man sich jetzt alle Disk-Informationen dieses Diskettendumps anzeigen lassen (u.a. auch gelöschte Files etc.)
Files können direkt in verschiedene Formate konvertiert werden. So u.a. auch ins SpecEm (ein anderer Spectrum-Emulator auf PC) -Tape-File-Format. Leider wurde in der SHAREWARE-Version die Option direkt .TAP-Files für den Emulator von G.A. Lunter zu erzeugen, weggelassen. Da muß man den Umweg über CONVZ80.COM (bei Vollversion des Emulators dabei) gehen, oder einfach die paar Mark für die BDDE-Vollversion ausgeben.

Das einzige Manko dieses Programmes ist meiner Meinung nach, das es (noch) keine Option gibt, um die MAGIC-BUTTON (Snapshot-) Files der BetaDisk auf dem PC zum laufen zu bringen (d.h. Konvertierung ins .Z80-Format).

Da ich mich früher sehr intensiv mit der BETA-DISK beschäftigt habe, denke ich es gibt da kaum Probleme, nur leider habe ich meine benötigten Unterlagen weggegeben und SUCHE NUN DESHALB HILFE zum Magic-Button-File-Format, dh. wann werden welche Register auf den Stack gelegt, wo finde ich die Adresse des Stack-pointers, wo liegt die entsprechende Startroutine im BETA-DISK-ROM ?

Wäre echt toll, wenn mir hier jemand helfen könnte!

Preis der aktuellen Vollversion v1.5c: nur 10.-DM beim Autor: J.L. Bezemer, Turfmarkt 97, NL-2511 DN Den Haag, Niederlande

Die SHAREWARE-Version, die ich übrigens von Matthias Wiedey erhalten habe, kann von mir bezogen werden.

Auf Wunsch kann ich die Disketten-DUMPS gegen Rückporto auch für Euch erstellen.

Außerdem habe ich noch ein kleines QBASIC-Programm zu BDDE und dem Spectrum-Emulator geschrieben, mit dessen Hilfe ALLE SpecEm-Tape-Files bzw. .SNA-Snapshot-Files innerhalb des aktuellen Verzeichnis ins .TAP bzw. .Z80 Format gebracht werden können. (D.h. man braucht nicht mehr alle Files einzeln mit CONVZ80.COM zu konvertieren. Benötigt CONVZ80.COM aus der Emulator-Vollversion !).

Bernhard Lutz, Hammerstr. 35
76756 Bellheim, Tel. 07272-77372 (bei Sprenger)
(nur werktags ab 18 Uhr)

KONVERTIEREN VON PCX FILES ZU SCREENS

Vor einiger Zeit, genauer gesagt in der November Ausgabe des Diskzines "PC OUTLET", war ein Programm zu finden, welches PC.pcx files (screens) auf den Spectrum konvertieren kann. Der umgekehrte Weg ist ebenfalls möglich mit einem Programm, welches man mit dem Emulator erhält.
Hier ist eine kleine Beschreibung des Programms und wie ich damit arbeite.
Das Programm bearbeitet einen Screen in der Größe von 256 * 192 dots, ein ziemlich kleiner Bereich in der PC Welt. Der Name des Programms ist lang (pcx2spec.exe), und diesen jedesmal einzutippen ist frustrierend, sodaß es sinnvoll ist, den Namen in einen kürzeren zu ändern, z.B. zx.exe oder ähnlich.
Der Befehl, um das Programm zu starten lautet 'pcx2spec.exe<name des .pcx files>.pcx'. Sofort wird das File als .scr file für den Emulator übertragen. Das Bild wird auf dem Bildschirm angezeigt, vor dem Sichern besteht auch die Möglichkeit, den Namen des Files zu ändern, mit ENTER wird der gleiche Namen benutzt. Das konvertieren multipler Files ist möglich über den Befehl 'pcx2spec.exe *.*' und arbeitet sehr schnell.
Ein wenig enttäuschend fand ich, das eine schwarze Umrandung die Abbildung bei Screens 'verziert', die schmäler als Spectrum Screens sind!!! Um diesen zu entfernen begibt man sich in den Spectrum mode, benutzt dann z.B. "CLIPSTICK" und speichert den Screen dann erneut ab.
Ist ein Bild größer als ein Spectrum Screen, kann mittels der Maus ein Overlay über die Abbildung gelegt und somit ein Ausschnitt zum Abspeichern gewählt werden.
Ich empfehle, sich zuerst die Files in einem guten PC Zeichenprogramm anzusehen und hier schon eventuell die Abbildungen zu ändern (größer, kleiner oder Teile von ihnen). So läßt sich der schwarze Border möglicherweise schon verhindern. Schöner wäre es allerdings, wenn das Programm pcx2spec von vorneherein einen weißen Border benutzen würde.
Beim neuen Spectrum Emulator (v3.02 Disciple) kann man die Befehlsfolge F10 X,L,N (name.scr) benutzen, um Files als Spectrum Screens zu konvertieren und diese auf Disk A oder B zu speichern. Es wäre toll, wenn es ein kleines Programm gäbe, welches diese Aufgabe erledigt, aber wer schreibt ein solches???
!!! WARNUNG !!! Wie ich bereits im letzten Info bemerkte, verwaltet der Emulator seinen Diskhaushalt unter gewissen Umständen nicht richtig! Benutzt für einen Durchgang eine Diskette und für den nächsten eine neue, damit könnt ihr euch Ärger ersparen.
Glücklicherweise kann man nun den "DOS-COPIER" von Rudy Biesma auf dem Spectrum und mit Opus, Disciple oder Plus D verwenden, um die PC.scr files als Spectrum screens zu konvertieren.
Ich persönlich arbeite auf dem PC mit dem Zeichenprogramm GEODRAW von GEOS 2.0. Diese hat eine große Arbeitsfläche worin ein großer Bereich als Platz für Spectrum Screens benutzt werden kann. Außerdem ist es objektorientiert, d.h. das Bilder einfach als .pcx files gespeichert werden können während man den Rest der Arbeitsfläche für andere arbeiten benutzen kann.
Um verschiedene Bildformate (tiff, bmp, gif usw.) in .pcx Formate umzuwandeln, benutzt man am besten Bildbearbeitungsprogramme wie "Graphic workshop" oder "Paintshop Pro".
Auf diese Weise kann man tausende von Bildern aus der PC Welt auf den Spectrum bringen.
Viel Erfolg und Spaß dabei!

Ronald Raaijen, S.G.G. Club
Groningen, Holland

Neues aus der PD-Szene

Marilyn Monroe Fanzine, Part 2

Marilyn Monroe 1926-1962

Part two written by Balli in 1995

1 – Addresses
2 – Bibliography
3 – Her Songs
4 – Favourites
5 – Quotations



Heimlich, still und leise hat Stefan Ballerstaller dem ersten Teil seines MM-Fanzines noch einen zweiten Teil zugefügt. Diese Ergänzung ist wie bereits in MM1: sauber recherchiert und umgesetzt, unentbehrlich für alle Marilyn Fans.

London Football Database V1.0 (Fountain PD)



Von Amanda erhielten wir diese Datenbank über die Fußball Vereine in London. Dieses Programm ist jedoch nicht nur was für Fans. Es zeigt unter anderem einen Plan von London und bringt viele Informationen über die Clubs, u.a. über die Gründung, die Trainer, die Fans und die Trikots. Stark gemacht.
Apropos: Amanda läßt über uns alle deutschen Fans der ehemaligen SC grüßen, und kündigt ein "Sinclair Classic Summer Special" an (gegen Ende Juni), das allen deutschen SC Lesern gewidmet werden soll. Weiterhin ist für alle, die SC vermissen, ein "Christmas Special" geplant.

Neues aus der Demo-Szene

Das es zwischen ALCHEMIST PD und PRISM PD immer wieder zu Reibereien kommt, ist sicher auch hierzulande bekannt. Einige Democoder und Programmierer hatten sich deshalb auf die Seite von ALCHEMIST geschlagen, ihre Programme als Non-PD bezeichnet und mit einem Copyright versehen, u.a. auch die schottische Codergruppe UNITED MINDS und THEO DEVELEGAS. Das hieß, das auch wir diese Programme und Demos nicht vertreiben durften. Das wollten wir so nicht hinnehmen. Und mit Erfolg: Ab sofort dürfen auch wir die Programme an alle Interessierten weitergeben. Deshalb wollen wir an dieser Stelle wieder einige neue Demos vorstellen.

SAM Coupe - A total piss take (Extacy 3/United Minds)

Die Format-Show in Bristol muß die Guys total aufgebracht haben, es waren wohl zu viele SAM Coupes und nur wenige Speccys dort zu sehen. Anders ist dieser (Demo) Ausbruch wohl nicht zu verstehen, in dem ein 'leidender' SAM etwas eigenwillig (-artig) dargestellt ist. Begleitet wird dies von einem interessanten Sound und einem Grafikmuster, welches über die Tastatur beeinflußt werden kann.

Legion (The United Minds)

Hier erfahrt ihr, wie PSI-Co zu den United Minds kam. Neben fetziger Musik gibt's noch 3 Screens, davon einen 'Orson's strangely colored' (was für eine Farbkombination!). Irgendwie steht da auch wieder was gegen jemand, der SAMs verkauft hat. Die Boys sind wohl echt am Nerv getroffen.



Nite-Life (The United Minds)



Diesmal ohne PSI-Co, dafür aber mit 'stolen spinny animations, Interrupt Mode 2 Thingies and a very strange slideshow' (dem Intro entnommen), sowie Voicemeter und mehr. Man sieht, das die United Minds immer routinierter werden. Ein wirklich guter 3-teiler.

E.S.P. - Emitting Sexual Pleasure (Extacy 3/ Convention)

Ein neues Gemeinschaftsdemo von Extacy 3 und Convention. Wie der Titel schon vermuten läßt, ist das Demo nicht jugendfrei, und ein Screenausdruck fiel der Zensur zum Opfer. Coole Musik, das Intro ist eine Version unseres seit 1989 geliebten 'WoMo-Themes'. Dazu noch Blobs und Multicolor Effekt. Sauber gemacht, Spitze!

Junkfood (Fudgepacker)

Ein neues Demo von Fudgepacker, der immer Wert auf eigene Sounds legt. Mit den MTV-Stars Beavis & Budgehead, denen auf lustige Weise, z.B. durch einen Scrolltext in einer Sprechblase, wichtige Dinge erklärt werden. By the way: thanks for the greetinx, Fudge!

Ragtimes (KVL)



Mehrteiliges Demo mit Spitzengrafik und -musik, ein Top Demo, das in keiner Sammlung fehlen darf! Unser Tip des Monats!

ANTWORT

Hallo Heinz,
Guido Schell hat Dir zwar im letzten Info (Mai 1995) schon einen Tip gegeben, wie Du selbststartende CODE-Files erzeugen kannst, allerdings waren seine Ausführungen sehr kurz und nicht ganz richtig. Falls Du ein +D-Interface hast, ist alles gesagt (Seite 6 des Dezember 1994-Infos). Falls Du aber selbststartende Cassettenfiles meinst, ist Guidos Aussage, das ROM mit abzuspeichern nicht richtig und auf jeden Fall viel zu kurz. Auf folgende Art kannst Du ein von Tape selbststartendes CODE-File erzeugen:
1) Du hast Dein MC-Programm im Speicher stehen, z.B. ab Adresse 26000 mit einer Länge von 2600 Bytes. Der RAMTOP sollte daher bei 25999 oder kleiner liegen.
2) Du schreibst jetzt folgendes kleines BASIC-Programm:

```
10 SAVE "name"CODE 23552,5100
20 RANDOMIZE USR 26000
```

Dabei steht in Zeile 20 die Startadresse Deines MC-Programms, hier als Beispiel 26000. Wenn Du willst, kannst Du auch noch einen SCREEN$ mitabspeichern, die erste Zeile könnte dann z.B.

```
10 LOAD "bildname"SCREEN$:
   SAVE "name"CODE 16384,12300
```

lauten. Zwei Dinge sind bei den Parametern zum Abspeichern zu beachten: Du mußt mindestens ab Adresse 23552 abspeichern, jede kleinere Adresse (z.B. 16384) ist möglich, auch ab Adresse 0, womit dann das ROM mit abgespeichert würde, was aber unnötig ist. Du mußt über den RAMTOP hinweg abspeichern! Wie weit ist unwichtig, aber Dein MC-Programm sollte natürlich mit abgespeichert werden.
3) Falls jetzt mit LOAD ""CODE das unter 2) abgespeicherte File von Tape geladen wird, startet es sofort nach dem Laden mit Zeile 20 und damit mit Deinem MC-Programm.
Falls Du noch Fragen zu diesem Thema hast, kannst Du mich gerne anrufen oder mir schreiben. Ach ja, alles oben genannte wurde auf einem 48K-Spectrum getestet, wie es bei den 128ern aussieht, kann ich daher nicht sagen.

Helge Keller

Antwort an Heinz Schober:
Hallo, Heinz Schober, danke für Dein Lob. INOF+, das Deine Wünsche erfüllt, habe ich bereits an Wo geschickt, es bleibt jedoch seine Entscheidung, ob er das 2 KB kleine Listing abdruckt oder in seine Freeware Bibliothek aufnimmt (Anm. von Wo: Warum oder? Wir machen beides!). Das Programm ist jedenfalls bedienungsfreundlicher, aber langsamer geworden, und um ganz ehrlich zu sein, habe ich es von Grund auf neu geschrieben. Denn nur mit einer einfachen Änderung ließ sich der gewünschte Effekt nicht erzielen.
Zu der anderen Frage: Selbststartende Codefiles überschreiben den Stack oder die Systemvariablen und verändern so die Rücksprungadresse, um sich selbst zu starten. Versuche mal folgende Zeile:

```
10 SAVE d1"Test" CODE 23552,1000:
   PRINT "Selbsstart": PAUSE 0
```

und starte mit RUN. Nach dem erneuten Einladen wirst Du feststellen, daß das Programm genau dort fortgesetzt wird, wo es nach dem Abspeichern hinspringen sollte, und zwar deshalb, weil das Programm alle Systemvariablen von dem abgespeicherten Beispiel übernimmt. Damit sollte nun alles klar sein.

LCD

ANZEIGEN

Hardware: Wafadrive mit 3 64k-Wafers, Toolkitwafer und allen Anleitungen 90.-; steckbares S/W-Videointerface mit Kontrast- und Helligkeitsregler 20.-; ZX-Printer-Papier komplette Rolle 4.-, eine angefangene Rolle 2,50 DM.
Software: Finance Manager 8.-, Zeichensätze 3.-, Schreibmaschienenkurs 8.-, Automania 7.-, Backgammon 5.-, Olympimania 4.-, Reversi 5.-, Floating-Point-Compiler 6.-, Editor/Assembler 10.- (alles Originalcassetten mit Anl.)
Bücher: Viel mehr als 33 Programme für den Sinclair Spectrum 5.-, engl. Originalhandbücher (48er) 8.-, Sinclair ZX Spectrum von T.Hartnell 5.-, Sinclair ZX Spectrum von I.Stewart/R.Jones 5.-, Weitere Kniffe und Programme mit dem ZX Spectrum 5.-, Rund um den Spectrum 5.-
Opus: Quick-Copy 3.0 15.- (incl.Versand), Quick-Move 2.0 20.- (incl.Versand); Update jeweils 7.- (incl.Versand).
Alle Preise (falls nicht anders angegeben) zuzüglich Porto.
Ich suche immer noch diverse Spectrum-zeitschriften, bzw. solche mit Spectrumanteil.
Alle Anfragen und Angebote an

Helge Keller, Hermann-Löns-Weg 51
76307 Karlsbad, 07202/6076

Wer hat Programme und/oder Unterlagen etc. für Schneider CPC 464. Bin für alles dankbar.

Lothar Ebelshäuser, Grasegger Straße 49
50737 Köln, Tel. 0221/747063

Ich suche weiterhin ZX USER CLUB Magazine, und zwar von allen Jahrgängen, ebenso alle alten Clubmagazine des SUCW aus der Wuppertaler Zeit von Rolf Knorre. Zahle angemessenen Preis. Hoffe auf eure Hilfe. **Ronald Raaijen, Hazepad 5**
NL-8309 AX Tollebeek, Holland